



MASTER AGROALIMENTAIRE EURO-ASIATIQUE

Rapport de mission en Indonésie, en
Malaisie, au Cambodge, au Vietnam et en
Thaïlande

Pr. F. Giroux

15 au 27 Juin 2003



Objet de la mission

S'inscrivant dans le cadre des activités prévues dans le programme ASIA-LINK, cette mission, retardée de plus d'un mois pour cause de SRAS et raccourcie pour prendre en compte le calendrier académique des examens en cette fin d'année universitaire, a deux objectifs prioritaires:

- Faire la promotion du cours international auprès des étudiants potentiellement intéressés sous forme de conférences dans plusieurs universités d'Asie du Sud-est
- Rencontrer des bailleurs de fonds susceptibles de prendre en charge des bourses pour les étudiants méritants n'ayant pas la possibilité d'assurer eux-même la couverture des frais financiers liés à cette formation. Il faut rappeler que si le financement obtenu auprès de la communauté européenne permet de couvrir entièrement les frais du cours lui-même, il ne prévoit pas d'aide spécifique pour la vie, l'assurance et la mobilité des étudiants

1. Indonésie

(Pour cette étape indonésienne il convient de remercier tout particulièrement Dominique Boutin du CIRAD pour son aide précieuse dans l'organisation des rendez-vous)

Contrairement aux autres pays d'Asie du Sud-Est, le secteur formation/recherche en agroalimentaire est encore assez peu développé en Indonésie, eu égard à la taille de ce pays, le plus peuplé de la zone, puisque seules 2 Universités publiques offrent des cursus (S1 = Bachelor, S2 = Master et S3 = PhD) dans ce domaine, surtout orientés vers les sciences des aliments et la nutrition: l'Université d'Agriculture de Bogor (IPB) et l'Université d'Agriculture de Gadjra Mada (Yogyakarta). 5 Universités privées offrent également des cursus en relation avec le secteur agroalimentaire. Les volets industriels des formations semblent par ailleurs peu développés dans les cursus existants, surtout tournés vers l'analyse alimentaire.

Dans ce contexte deux conférences de présentation du Master ont été réalisées, l'une à l'IPB, l'autre à l'Université d'Indonésie (UI) de Jakarta:

- A l'IPB 3 départements sont particulièrement concernés: le département de *Food Technology and Human Nutrition* de la Faculté de technologie agricole, le département de *Community Nutrition and Family Resources* de la Faculté d'Agriculture et le département de *Post-harvest technology*. Sont également concernés les 3 centres de recherche internes à l'IPB: le *Food Technology Development Center*, l'*Inter-University Center for Food and Nutrition* et le *Center for Food and Nutrition Study*. Le programme peut donc concerner à priori soit des étudiants qui viennent d'être gradués (dans ce cas ils assureraient eux-mêmes le paiement de leurs frais de formation), soit des jeunes assistants de l'Université (dans ce cas ils devraient pouvoir bénéficier de bourses). L'IPB souhaiterait pouvoir proposer des thèmes de recherche pour la partie "recherche" du Master; il reste à vérifier que les conditions d'accueil scientifique sont suffisantes.

- A l'UI qui est la meilleure université généraliste d'Indonésie et compte en tout environ 40 000 étudiants, seule la Faculté de "Public Health" est concernée par le programme Asia-Link, au niveau de l'un de ses 7 départements, celui de Nutrition. Le niveau d'anglais de plusieurs des étudiants présents à la conférence était tout à fait correct; la conférence a été donnée à une trentaine d'étudiants et à quelques enseignants. Le contact dans cette Université est la Dr. Endang L. Achadi.

Au niveau des centres de recherche et développement, la présentation du programme Asia-Link a été faite au *Food and Nutrition Research and Development Center*, Centre rattaché à l'Institut national de recherche/développement pour la santé qui dépend du Ministère de la Santé publique. Ce centre, situé à Bogor, comporte 5 divisions totalisant 180 personnes dont 54 scientifiques (15 PhD et 30 M.Sc.); une division est consacrée à la technologie alimentaire. Au dire de ses responsables, c'est le plus gros centre indonésien de recherche alimentaire. La visite des laboratoires indique clairement des difficultés pour mener à bien les travaux: la plupart des laboratoires datent de plus de 20 ans et ne sont pas aux normes internationales, en particulier en microbiologie; la plupart des appareils analytiques (Chromatographie en phase gazeuse pour la détection des acides gras, HPLC pour la mesure des vitamines, Absorption atomique, etc.) sont fonctionnels mais les budgets sont insuffisants pour pouvoir importer régulièrement les consommables nécessaires. Par ailleurs, le manque de salubrité des locaux est inadapté au niveau de détection de ces appareils qui nécessitent un environnement de qualité, ce qui n'est pas le cas. Le principal programme qui nous a été présenté concerne la production de sel iodé enrichi en plusieurs vitamines; des travaux sont également menés sur des aliments enrichis en fer. Le centre ne dispose pas de matériel de technologie alimentaire en tant que tel.

Au niveau de l'Indonésie il reste à informer le secteur agroalimentaire privé, dont le géant Indofood, sans oublier les compagnies européennes (Unilever, Danone, etc.), l'Université d'Agriculture de Gadia Mada à Yogyakarta, l'Université de Brawijaya à Malang, et d'éventuels autres institutions de formation et/ou de recherche privés pour lesquels nous n'avons pas encore réussi à savoir s'ils sont ou non impliqués dans le secteur agroalimentaire; il faudra en particulier valider l'existence d'un département de *Food Technology* au sein de la *Faculty of Technique* de l'Université Pasundan de Bandung. La dernière information obtenue concerne le Ministère de la Recherche et de la Technologie qui a mis en place du temps du premier Ministre Mr Habibi une structure (BPPT) pour l'acquisition et le transfert de technologie: au sein de celle-ci se trouve le *Center for Assessment and Application of Agroindustry Technology*, dépendant du vice-directeur pour l'agro-industrie et les biotechnologies. Une bonne occasion serait d'utiliser le congrès national alimentaire indonésien dont la tenue est prévue en Juillet 2003 (possibilité d'obtenir l'information auprès du Dr. Drajat Martianto). Enfin, la réunion programmée avec le Dr. Ruben UMALY, Secrétaire de l'ASEAN Foundation, n'a finalement pas pu avoir lieu; son adjoint Mr. Andy étant également en déplacement, le dossier de demande d'appui sous forme de bourses attribuées à notre programme n'a que peu avancé. Un courrier a été

adressé au Secrétaire Général, le Dr. Ruben Umaly par mel pour connaître le contenu de la requête à présenter au comité de l'ASEAN qui doit se réunir en Août prochain pour définir l'ordre du jour de sa réunion opérationnelle d'Octobre. Le dossier de demande d'appui sera rédigé à l'occasion du prochain workshop du projet début Juillet et l'organisme asiatique support sera l'Université de Kasetsart en Thaïlande.

Interrogé sur la possibilité de prendre en charge en 2004 les bourses d'un ou deux étudiants indonésiens, Mr. D. Freslon, Attaché Scientifique et de Coopération de l'Ambassade de France (après 4 ans il quitte son poste et sera remplacé dès cet été par Madame Evrard), s'est montré tout à fait favorable pour participer à ce programme régional, d'autant que les coûts sont, à qualité égale, beaucoup plus faibles que si le boursier indonésien était envoyé en France; à titre de comparaison le coût pour l'Ambassade est de 1100 € par mois /boursier auquel il convient d'ajouter 1920 € pour le voyage, soit pour une formation de 19 mois un coût total de 22 820 €; ce coût est pour le master euro-asiatique respectivement de 10 550 € et de 14 250 € selon que la thèse de Master se fait en Asie ou en France.

Parallèlement, Mr Freslon nous a informé qu'un séminaire portant sur les PME/PMI du secteur agroalimentaire indonésien s'était tenu en Mai 2003 avec l'appui de l'Ambassade de France. Il semble que cette action s'inscrivait dans un partenariat de formation en management technologique des PME/PMI entre l'IPB (Pr. Musa Hubeis, ancien BGF) et Nancy (Ecole de Génie Industriel – Pr Claudine GUIDAT - et Université – Pr Dominique SARTORI). Les partenaires nancéens n'ont finalement pas participé à ce séminaire. Un contact sera pris avec le Pr. Hubeis pour diffuser l'information sur le programme de Master agroalimentaire.

2. Malaisie

Le travail a surtout été fait avec la Faculté de Science alimentaire et Biotechnologie de l'Université Putra puisque celle-ci s'est fortement impliquée jusqu'à maintenant et qu'elle souhaiterait pouvoir par la suite accueillir le cours international. Après un bilan réalisé avec les professeurs ayant participé au premier cours il a été fait une présentation du volet Master du programme Asia-Link en soulignant les évolutions et les ouvertures par rapport au programme antérieur. Les professeurs soulignent tous la nécessité pour chaque module de mettre à disposition des étudiants, avant le début du cours, des *tutorials* permettant aux quelques étudiants qui n'auraient pas le niveau dans la matière requise d'acquérir en auto-formation les bases nécessaires à la compréhension du cours. Chaque *Module leader* aura à préparer avec ses collègues ces outils de pré-formation. Dès que les thèmes de formation professionnelle courte, prévus entre Janvier et Septembre 2004, seront prêts (date, nom et référence de l'expert, etc.) l'UPM souhaiterait les connaître pour envisager une extension d'une ou deux journées sur Kuala Lumpur et offrir localement la même formation.

La mission a également permis de faire le point avec les 3 étudiantes du premier cours actuellement en train de faire leur thèse de Master au sein de différents laboratoires de UPM; après quelques difficultés d'adaptation à

leur arrivée les étudiantes se montrent agréablement surprises de leurs bonnes conditions de travail et d'encadrement.

Au niveau de l'Ambassade de France, la politique de bourse ne prévoit pas d'aide en dehors de quelques thèses en France, et encore à coûts partagés, considérant à juste titre que la Malaisie n'est plus un pays émergeant. Par contre le Conseiller de Coopération se montre prêt à financer quelques missions en 2004 (2 à 3 personnes pendant une semaine) pour répondre à des demandes malaisiennes dans le domaine de la formation technique agroalimentaire (MARA), le projet étant ensuite réalisé sur financement local; un premier contact pourrait être établi à l'occasion du passage en Malaisie pour les soutenances des premiers étudiants du Master. Celui-ci assurera la promotion du Master (lui envoyer une dizaine de dossiers complets). Dans un domaine recouvrant en partie le secteur agroalimentaire, il faut souligner le lancement officiel en Mai 2003 du projet de Bio Valley, projet pharaonique qui devrait faire de la Malaisie en 2020 un des premiers pays au monde dans le domaine des biotechnologies; dans un premier temps 3 centres de recherche sont prévus dont un dans le domaine Agro-Biotechnologie avec des laboratoires spécialisés en recherche sur les aliments. Pour mener à bien ce projet la Malaisie a sollicité le concours scientifique et technique de la France. Vu le contexte économique et financier, il n'est pas sûr que la Malaisie ait les moyens de ses ambitions, en tout cas dans les délais impartis...

3. Cambodge

Pour un programme tel que celui proposé le principal problème au Cambodge reste celui de trouver des candidats d'un niveau suffisant pour suivre un tel programme. Dans ce contexte le programme a été présenté à deux institutions potentiellement intéressées: l'Institut de Technologie du Cambodge (ITC) qui a un département de Génie Chimique et Alimentaire, et l'Université Royale d'Agriculture (URA) qui a une jeune Faculté d'Agro-industrie. En ce qui concerne l'ITC, le programme pourrait intéresser soit des enseignants, mais, actuellement ceux qui n'ont pas de 3^{ème} cycle n'ont pas les compétences scientifiques requises, soit les ingénieurs sortant de la filière agroalimentaire, et dans ce cas la plupart de la petite promotion sortant cette année – 10 étudiants - a déjà du travail dans les entreprises. C'est donc plutôt l'URA qui est concernée, au niveau des enseignants de sa Faculté d'Agro-industrie, en cours de développement.

Au niveau de l'Ambassade de France rencontrée lors d'une réunion avec Monsieur MOUTHUY, Attaché de coopération, la possibilité de financer une bourse n'est pas exclue, mais elle doit s'inscrire dans les programmes soutenus par la France, en particulier l'appui à l'URA qui va faire l'objet d'un FSP (actuellement ce FSP en est au stade du rapport de présentation et le projet concerne entre autres la Faculté d'Agro-industrie). Dans ce contexte, l'intérêt de former les jeunes enseignants dans le cadre d'un programme régional piloté par la France est évident. Il conviendra dans tous les cas de passer par Monsieur Christian Chéron, absent lors de cette mission, et conseiller auprès du Ministre de l'Agriculture, car c'est lui qui décide en dernier

ressort de l'intérêt ou non de l'attribution de bourses du gouvernement français.

4. Vietnam

Actuellement le secteur de la formation et de la recherche agroalimentaires au Vietnam se développe rapidement: dans l'enseignement supérieur les effectifs formés au niveau ingénieur ont parfois triplé depuis 5 ans pour certains établissements. En conséquence, il y a un besoin encore très fort de formation de jeunes enseignants, souvent recrutés directement à la sortie de leur cursus d'ingénieur; les efforts consentis au niveau des différentes coopérations internationales pour former par la recherche des jeunes enseignants ne sont donc pas toujours visibles à cause de cette augmentation spectaculaire des effectifs (à titre indicatif la filière ingénieur agroalimentaire de l'Université d'Agriculture de Hanoi qui, il y a 5 ans, recrutait 50 étudiants par promotion est passée à 140 cette année). Dans ce contexte le public cible pour participer au Master International sera sans doute essentiellement issu des universités ou centres de recherche.

Trois conférences de présentation du programme Asia-Link ont été organisées:

- Une à Ho Chi Minh City rassemblant des représentants de l'Université de Pédagogie et Technologie, l'Université de Technologie (Département de Technologie alimentaire), l'Université d'Agriculture et de foresterie de Thu Duc (Département de conservation et transformation des produits agricoles), et de l'Institut de Technologie Post-récolte; l'Université de Can Tho, également conviée à cette présentation n'a finalement pas pu venir
- Une à l'Université de technologie de Hanoi (Institut de technologie alimentaire et de biotechnologie) rassemblant essentiellement des enseignants
- Une à l'Université d'Agriculture de Hanoi (Faculté de Sciences et technologie alimentaire) rassemblant une quinzaine d'enseignants de la Faculté.

Il reste donc encore à informer du programme l'Université de Can Tho, l'Université de technologie de Da Nang et l'Institut de Recherche en Industrie Alimentaire (FIRI) de Hanoi pour terminer la promotion du programme auprès des principaux instituts vietnamiens du secteur agroalimentaire; sur le plan des grandes entreprises susceptibles d'être intéressées des brochures devront être adressées pour diffusion à la délégation du CIRAD et à la mission économique française, avec une lettre d'accompagnement.

Concernant une possibilité de prendre en charge partiellement ou totalement certains boursiers du Vietnam sélectionnés pour participer au cours international en 2004, l'Ambassade de France rappelle sa procédure d'appel d'offres annuel. Dans la mesure d'une part où l'information sur le cours n'a pu être donnée que tardivement et que d'autre part le programme prévoit une gestion des bourses par le CNOUS, ce qui correspond uniquement à des

étudiants effectuant leur cursus en France à partir de la rentrée 2003, les candidats sélectionnés ne pourraient pas bénéficier de cette procédure. En conséquence, et sans anticiper sur la programmation 2004 qui n'est pas encore fixée, il sera possible de présenter au SCAC en septembre/octobre un ou deux très bons dossiers ayant besoin d'un soutien financier pour pouvoir participer au cours.

5. Thaïlande

Un passage au bureau du projet Asia-Link installé dans l'un des bâtiments de la Faculté d'Agro-industrie de l'Université de Kasetsart a permis de faire le point sur le travail en cours; la nouvelle assistante en place semble bien intégrée et la plupart des documents ont été préparés selon le calendrier prévisionnel. Un point a été fait sur les aspects comptables pour lesquels jusqu'à présent la Faculté d'Agro-industrie est obligée de faire l'avance des dépenses avant de pouvoir être remboursée par l'ENSIA avec des délais très importants liés au transfert d'argent qui transite par plusieurs banques successivement.

En terme de soutien financier potentiel du gouvernement français, la coopération régionale, basée à Bangkok, poursuivra son soutien au programme, mais il faut dès maintenant envisager une importante réduction de l'appui par rapport à ce qui a pu être fait en 2003 pour prendre en compte les restrictions budgétaires françaises. La demande d'appui devra être adressée en septembre/octobre à Monsieur Quidel, Conseiller régional de coopération scientifique. En cas d'accord, la subvention sera versée directement à l'Université de Kasetsart car la circuit Ambassade – SEAMES – SEARCA – Université de Kasetsart se traduirait par des lourdeurs et une accumulation des frais de gestion à chaque transit.

Concernant l'avenir du cours et de sa localisation, il conviendra de bien prendre en compte les futures organisations régionales, en particulier au niveau de la sous-région du Mékong.

CONCLUSION

Cette mission aurait certainement bénéficié à être réalisée plus tôt pour pouvoir contacter en direct un public d'étudiants, la plupart de ceux-ci étant actuellement en période d'examens. Seule l'épidémie de SARS est la cause de ce décalage de plus d'un mois, la DGER du Ministère de l'Agriculture français ayant interdit toute la zone ASEAN à ses agents. Malgré cela la mission a permis de présenter le programme à 2 Universités et un centre de recherche en Indonésie, 1 Université en Malaisie, 2 Universités au Cambodge, 5 Universités et un centre de recherche au Vietnam. Au bilan 7 conférences de présentation détaillée du programme ont été données.

En concertation avec les 5 autres partenaires impliqués dans ce programme, il conviendra de faire un bilan complet de toutes les actions de promotion déjà

réalisées et de dresser une liste exhaustive de toutes les institutions potentiellement concernées pour terminer leur information en Juillet 2003, le calendrier étant ensuite très serré.

Sur le plan des bourses permettant l'inscription de bons étudiants issus des pays les moins développés de la zone ASEAN, le bilan des aides potentielles du gouvernement français est mitigé, la plupart des postes rencontrés indiquant leur intérêt pour ce programme régional mais soulignant en même temps leurs contraintes financières liées à des réductions budgétaires. Il faut rappeler que ce point constitue une difficulté de mise en œuvre des programmes Asia-Link qui ne prévoient pas de financer la mobilité des étudiants, mais uniquement celle des professeurs.

Jakarta, Phnom Penh, Bangkok et Montpellier, 30 Juin 2003

François GIROUX

Annexes

Déroulement de la mission

Dimanche 15 Juin: Départ de Montpellier à 15 h. Arrivée à Jakarta le 16 Juin à 16 h 30; accueil par la délégation CIRAD et transfert à l'Hôtel KEMANG.

Mardi 17 Juin: Réunion de travail avec Dr. Drajat Matianto, (Department of community Nutrition and Family Resources – Université d'Agriculture de Bogor). Conférence de présentation du programme aux étudiants gradués et à quelques professeurs.

Mercredi 18 Juin: Visite du Food and Nutrition Research and Development Center de Bogor avec son Directeur, le Dr. SUNARNO; rencontre avec la Dr. SUSILOWATI HERMAN, responsable de la division "biochimie de la nutrition" (très dynamique); présentation du programme ASIA-LINK

Jeudi 19 Juin: réunion à L'Ambassade de France avec Mr Dominique FRESLON, Attaché scientifique et de coopération et Yann BRAULT, chargé de mission (personne qui suit les bourses). Réalisation d'une conférence au Département Nutrition de la Faculté de Santé publique de l'Université d'Indonésie; réunion avec sa responsable la Dr. Endang L. Achadi. Départ à 18 h 30 pour Kuala Lumpur.

Vendredi 20 Juin: Réunion avec le Dr. Nik Ismaël Nick de l'Université de Kebangsen. Travail à la Faculté de Science alimentaire et Biotechnologie de l'Université Putra Malaysia avec la doyenne, Pr. Dr. Jinap Selamat (retour d'expérience et commentaires des professeurs participant au premier cours, présentation du second cours, conseils aux leaders de modules en particulier la Dr. Jamilah Bte Bakar pour le module 3 , etc.). Réunion Asia-Link avec le Dr. Son Radu du département de Biotechnologie. Rencontre des 3 étudiantes du premier cours réalisant leur Master à UPM. Visite du nouveau hall de technologie avec le Pr. Abdul Azis Ariffin du département de Food Technology. Réunion à l'Ambassade de France avec Mr Michel-Louis Pasquier, Conseiller de Coopération et d'Action Culturelle.

Samedi 21 Juin: départ à 14 h 30 en avion vers Phnom Penh.

Dimanche 22 Juin: Rapport intermédiaire de mission

Lundi 23 Juin : Présentation du programme Asia-Link à l'Institut de Technologie du Cambodge avec Madame Sackona, directrice adjointe et responsable du secteur agroalimentaire; présentation du programme Asia-Link à l'Université Royale d'Agriculture. Réunion à l'Ambassade de France avec Mr Richard Mouthuy, Attaché de coopération.

Mardi 24 Juin: Réunion avec Mr Ludovic Protin directeur de l'ITC. Départ en avion à 12 H 30 pour Ho Chi Minh Ville. Accueil par Me Ho Thi Nguyet Thu de l'UAF. Présentation du programme Asia-Link lors d'une conférence réunissant des représentants de l'Institut de Technologie Post-récolte, de l'Université Polytechnique de HCMV, de l'UAF de Thu Duc et de l'Université de pédagogie et technologie. Rencontre de Mr Christian Merer au SCAC du Consulat de France puis d'Alex Brayle de l'AUF.

Mercredi 25 Juin: départ à 6 h 30 en avion pour Hanoi. Présentation du programme Asia-Link avec une douzaine d'enseignants-chercheurs de l'Institut de biologie et de technologie alimentaire de l'Université de technologie de Hanoi (Dr. Lam Xuan Thanh, vice-directrice). Présentation du programme Asia-Link avec une quinzaine d'enseignants-chercheurs de la Faculté de Sciences et technologie alimentaire de l'Université d'Agriculture de Hanoi (Dr. Ngo Xuan Manh, Doyen). Réunion à

l'Ambassade de France avec Serge SNRECH et Gilles MANDRET, délégué régional du CIRAD.

Jeudi 26 Juin : Départ pour Bangkok à 11 h 10 en avion. Arrivée à 13 h et transfert à l'Université de Kasetsart. Réunion avec le Dr. Chutima W. et son assistante, responsable du Bureau du projet Asia-Link. Réunion à l'Ambassade de France avec Mr Patrick Quidel, Conseiller régional pour la coopération scientifique; rencontre de Mr Morcos en charge de la coopération bilatérale franco-thaï en matière d'enseignement supérieur. Départ à 23 h 10 pour Paris.

Vendredi 27 Juin : Arrivée à 6 h. Journée à Paris pour participation à un Jury de recrutement d'élèves-ingénieurs. Retour sur Montpellier à 22 h .